الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

ورقة إجابة

فى امتحان الشهادة الثانوية الأزهرية - تجريبي

عام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ - ٢٠١٦/ ٢٠١٧م

المـــادة/ التفاضل والتكامل **القسم : علمي** **زمن الإجابة/ ساعتان**

المذهـــب .....

مجموع الدرجات (مكتوبا بالحروف)
.....

اســـم المراجع العددي/
.....

اســـم المراجع الفني/
.....

الرقم السرى

السؤال	الدرجة بالأرقام	اســـم المصحح
الأول		
الثانى		
الثالث		
الرابع		
الخامس		

مجمع مطابع الأزهر الشريف

الرقم السرى

الأزهر الشريف قطاع المعاهد الازهرية
الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب والخريجين

عدد الصفحات (١٦) صفحة
وعلى الطالب مسئولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

تنبيه على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملا و يحظر عليه كتابة أى علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

اســـم المعـــهـــد: ..... من الخـــارج:

اسم الطالب ولقبه:

المـــــادة: ..... المذهـــب: .....

التـــــاريخ: ..... رقم الجلوس: .....

مجمع مطابع الأزهر الشريف

تعليمات هامة

عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

١. اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.

٢. السؤال الأول إجبارى ويخصص له ٨ درجات ثم يجيب الطالب عن ثلاثة أسئلة فقط من الاربعة اسئلة التالية ويخصص لكل سؤال ٤ درجات .

٣. عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .
مثال

.....

.....

.....

٤. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت.

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال
مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا

أ	ب	ج	د

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.

٥. عدد أسئلة الكتيب (٥) أسئلة

٦. عدد صفحات الكتيب (١٦) صفحة بالغلاف.

٧. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.

٨. زمن الاختبار (ساعتان)

٩. الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) درجة

هذا الجزء

غير مخصص للإجابة

azhar.eg

السؤال الاول (اجبارى) **(يخصص للسؤال الأول ٨ درجات)**

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١-إذا كان لمنحنى الدالة د:د(س)=س^{٣}+أس^{٢} +٤ ، أ ∋ ح نقطه إنقلاب عند س=٢

فإن أ=.....

أ) ٦- ب) ٣- حـ) ٦ د) ٩

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢- مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى ص= $\sqrt{٤ - س^{٢}}$ ومحور السينات بالوحدات المربعه=.....

أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٤ π د) ٢ π

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٣- إذا كان $\int_{٢}^{٥}$ د(س) ء س =٤ فإن $\int_{٢}^{٥}$ (٣د(س)-١) ء س =.....

أ) ٩ ب) ١١ جـ) ١٢ د) -٨

٤- إذا كانت $\frac{ء ص}{ء س}$ = قتا^{٢} س ، ص=٢ عندما س= $\frac{\pi}{٤}$ فإن ص =.....

أ) - (٢+ ظتا س) ب) - (٣+ ظتا س) جـ) ٢- ظتا س د) ٣- ظتا س

٥- حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقه المحددة بالمنحنين ص=ظا θ ، ص= قا θ . والمستقيمين س=$\frac{\pi}{٦}$ ، س= $\frac{\pi}{٣}$ دورة كاملة حول محور السينات بالوحدات المكعبة=.....

أ) $\frac{\pi}{٦}$ ب) $\frac{\pi}{٣}$ جـ) $\frac{\pi ٢}{٥}$ د) $\pi ٢$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٦- إذا زاد طول نصف قطر دائرة بمعدل $\frac{١}{\pi}$ سم/ث. فإن محيط الدائرة يزداد بمعدل =.....سم/ث

أ) $\frac{٢}{\pi}$ ب) ٢ جـ) π د) $\pi ٢$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٧- إذا كان ميل المماس لمنحنى الدالة د عند أى نقطة عليه = $\frac{١}{س - ٢}$ وكان المنحنى يمر بالنقطة (٠،٣) فإن د(هـ^{٢} +٢)=.....

أ) ٢ ب) ٣ جـ) لو$_{هـ}$٣ د) لو$_{هـ}$٢

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٨- $\lim_{س \to \infty}$ $(١+\frac{١}{س})^{٢س}$ =.....

أ) ١ ب) هـ جـ) هـ^{٢} د) هـ$^{-٢}$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي: **(يخصص لكل سؤال ٤ درجات)**

السؤال الثاني:

أ) اذا كان ص = س^{٢} لو$_{هـ}$ س فأوجد $\frac{ء^{٣}ص}{ء س^{٣}}$ عند س = ٤

azhar.edu.eg

ب) اذا كانت النقطة (٤ ، -٢) تنتمي الي المنحني س^{٢} + ص^{٢} -٢ك س +١٢ = ٠ أوجد قيمة ك ، ثم أوجد معادلة المماس للمنحني عند هذه النقطة.

توجيه الأزهر azhar.eg

السؤال الثالث:

أ) اذا كانت د(س) = س^{٣} -٣س +٣ أوجد

١) القيم القصوي المطلقة للدالة د في الفترة [٠،٢]

٢) أوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة د والمستقيمات س=٠ ، س=٢ ، ص=٠

azhar.eg

ب) اوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المستوية المحصورة بالمنحنيات
ص = س^{٣} + ١ ، ص = ٠ ، س = ٠ ، س = ١ دورة كاملة حول محور السينات

azhar.edu.eg

السؤال الرابع:

أ) عين فترات التحدب لأعلي وفترات التحدب لأسفل ونقط الانقلاب (إن وجدت) لمنحني الدالة د حيث د(س) = (س-١)^{٤} +٣

بوابة الأزهر azhar.eg

ب) إناء فارغ سعته ١٠ أمتار مكعبه يُصب فيه الماء تدريجيا بمعدل (٢ن +٣) متر مكعب/ دقيقة حيث ن الزمن بالدقائق . أوجد الزمن اللازم لامتلاء الخزان.

azhar.edu.eg

السؤال الخامس:

١) إذا كان س جتا ص + ص جتا س = ١ فاوجد $\frac{ء ص}{ء س}$

موقع أزهر azhar.eg

ب) اوجد قيمة كلاً من التكاملات الآتية:

(١) $\int_{1}^{2} \left(٣هـ^{-٥س} + \frac{\pi}{س} \right) ء س$ ، (٢) $\int_{-٢}^{٥} |س - ٢| ء س$

azhar.edu.eg

مسودة

azhar.edu.eg

azhar.eg